Guide d'installation rapide

RPI M6A
RPI M8A
RPI M10A

Belgique France Suisse

Ce manuel s'applique uniquement aux modèles d'onduleurs photovoltaïques :

- **RPI M6A**
- **RPI M8A**
- **RPI M10A**

Delta Energy Systems (Allemagne) GmbH
Tscheulinstrasse 21
79331 Teningen
Allemagne

Contenu

1 Instructions générales de sécurité . . . 3
2 Composants de l'onduleur . . . 4
3 Informations sur l'étiquette de type . . . 5
4 Contenu de la livraison . . . 5
5 Planification de l'installation . . . 6
6 Montage de l'onduleur . . . 7
7 Connexion au réseau (AC) . . . 8
8 Connexion aux modules photovoltaïques (DC) . . . 10
9 Connexion RS485 (facultatif) . . . 11
10 Connexion des entrées numériques, EPO et contacts secs (facultatif) . . . 12
11 Mise en service - Réglages de baset . . . 13
12 Mise en service - Réglages complémentaires . . . 14
Réglage des date et heure . . . 14
Réglage du débit en bauds pour RS485 . . . 14
Réglage de l'identifiant de l'onduleur . . . 15
Réglage du type de connexion AC . . . 15
Réglage d'une limitation de la puissance . . . 16
Réglage des contacts secs . . . 17
Réglage du EPO (Emergency Power Off) . . . 17
13 Données techniques . . . 18
Service Europe . . . 20

© Copyright – Delta Energy Systems (Germany) GmbH – Tous droits réservés.

Ce manuel est fourni avec notre onduleur photovoltaïque et est uniquement prévu pour une utilisation par l'installateur et l'utilisateur final.

Les instructions et illustrations techniques figurant dans ce manuel doivent être traitées comme des informations confidentielles et ce manuel ne peut être reproduit ni en tout, ni en partie, sans l'accord écrit préalable de Delta Energy Systems. Les techniciens d'entretien et les utilisateurs finaux ne doivent pas divulguer les informations se trouvant dans ce manuel et ne doivent pas l'utiliser à des fins qui ne sont pas directement associées à une utilisation appropriée de l'onduleur photovoltaïque.

Toutes les informations et spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

La version la plus récente du présent manuel est disponible sur : www.solar-inverter.com.

1 Instructions générales de sécurité

⚠ DANGER

Danger de mort par électrocution
Une tension potentiellement fatale est appliquée à l'onduleur photovoltaïque en fonctionnement. Cette tension potentiellement fatale est toujours présente 60 secondes après que toutes les sources d'alimentation électrique ont été coupées.

- ► Ne jamais ouvrir l'onduleur photovoltaïque.
- ► Toujours déconnecter l'onduleur photovoltaïque de l'alimentation électrique avant installation, ouvrir le sectionneur AC/DC et s'assurer qu'aucun des deux ne peut être reconnecté par accident.
- ► Attendre au moins cinq minutes que les condensateurs se soient déchargés.

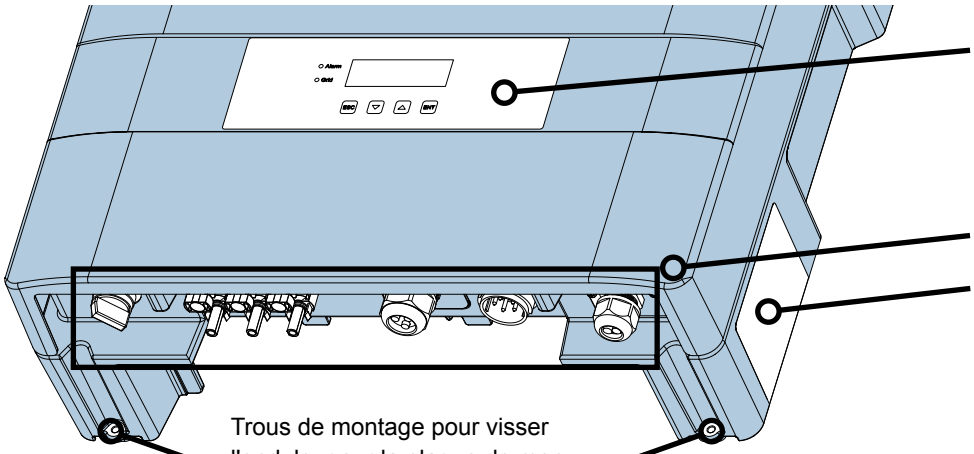
⚠ DANGER

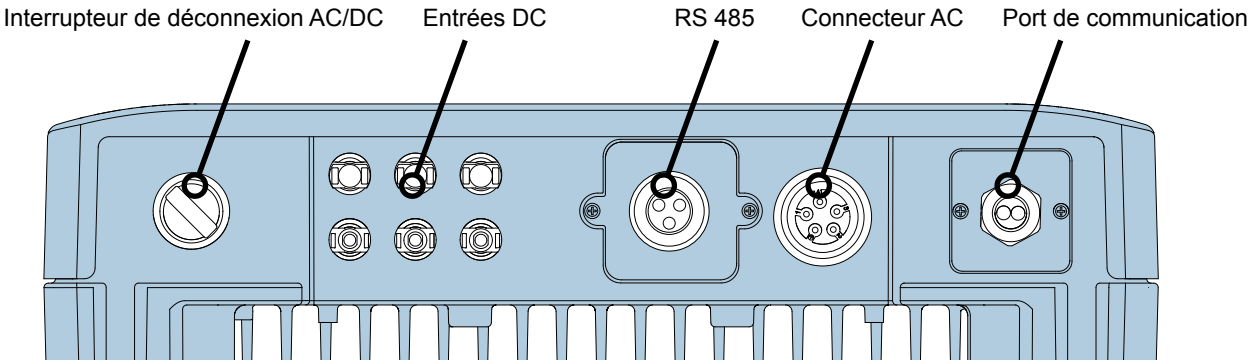
Danger de mort ou de blessure grave par électrocution
Une tension potentiellement fatale peut être appliquée au niveau des connexions DC de l'onduleur photovoltaïque. Lorsque la lumière tombe sur les modules photovoltaïques, ils commencent immédiatement à produire de l'énergie. Ils le font même lorsque le soleil ne brille pas.

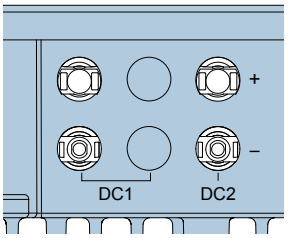
- ► Ne jamais déconnecter les modules photovoltaïques lorsque l'onduleur photovoltaïque est en charge.
- ► Tout d'abord, couper la connexion au réseau de sorte que l'onduleur photovoltaïque ne puisse pas injecter d'énergie dans le réseau.
- ► Mettre le sectionneur AC/DC en position **OFF (ARRÊT)**.
- ► S'assurer que les connexions DC ne puissent pas être touchées par accident.

- L'onduleur photovoltaïque peut être utilisé normalement et en toute sécurité à condition qu'il soit installé et utilisé conformément au présent manuel (voir IEC 62109-5.3.3). Delta Energy Systems n'est pas responsable en cas de dommage encouru par le non-respect des instructions d'installation et d'utilisation fournies dans ce manuel. Par conséquent, s'assurer que toutes les instructions sont suivies et observées !
- L'installation et la mise en service ne peuvent être réalisées que par des électriciens qualifiés suivant les instructions d'installation et de mise en service se trouvant dans le présent manuel.
- L'onduleur photovoltaïque doit être déconnecté de l'alimentation électrique et des modules photovoltaïques avant de pouvoir procéder à une quelconque opération sur l'équipement.
- L'onduleur photovoltaïque a un haut courant de fuite. Le câble de mise à la terre **doit** être connecté avant la mise en service.
- N'enlever aucun signe d'avertissement installé sur l'onduleur photovoltaïque par le fabricant.
- La manipulation incorrect de l'onduleur photovoltaïque peut causer des blessures physiques et des dommages matériels. C'est pour cette raison que nous vous demandons de suivre tous les avertissements et instructions généraux de sécurité.
- L'onduleur photovoltaïque ne contient aucun composant devant être entretenu ou réparé par l'opérateur ou l'installateur. Toutes les réparations doivent être réalisées par Delta Energy Systems. L'ouverture du couvercle entraîne la nullité de la garantie.
- Ne déconnecter aucun câble lorsque l'onduleur photovoltaïque est alimenté, en raison d'un risque de défaut d'arc.
- Pour éviter les risques de foudroiement, suivre les réglementations associées applicables dans le pays concerné.
- La surface de l'onduleur photovoltaïque peut devenir très chaude pendant son fonctionnement. Utiliser des gants de protection lors de toute opération sur l'onduleur photovoltaïque.
- L'onduleur photovoltaïque est très lourd. L'onduleur photovoltaïque doit toujours être soulevé et porté par au moins deux personnes.
- Seuls des appareils conformes à SELV (EN 69050) peuvent être connectés aux interfaces RS485 et USB.
- Toutes les connexions doivent être suffisamment isolées pour être conformes à l'indice de protection IP65. Les connexions inutilisées doivent être obturées en installant des caches sur l'onduleur photovoltaïque.

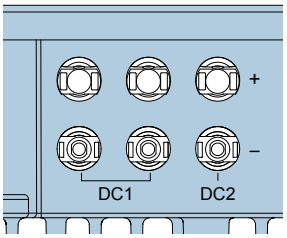
2 Composants de l'onduleur


Affichage, boutons, DEL
Connecteurs électriques
Étiquette de type
Trous de montage pour visser l'onduleur sur la plaque de montage et pour mettre à terre le boîtier de l'onduleur

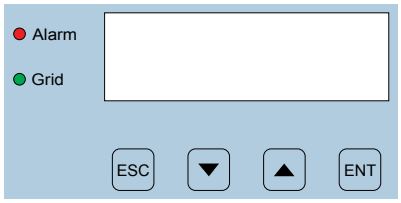




Entrées DC RPI M6A et M8A

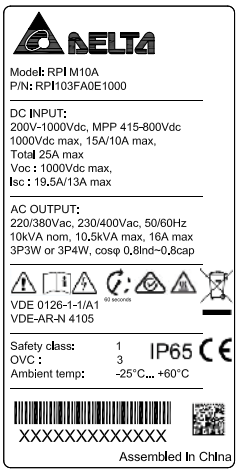


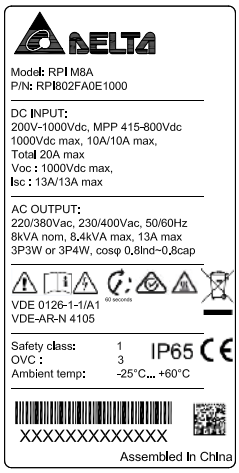
Entrées DC RPI M10A

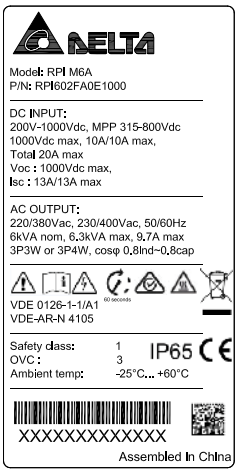


Etiquette	Dénomination	Utilisation
DEL		
RÉSEAU	Réseau	Vert ; s'allume lorsque l'onduleur photovoltaïque alimente le réseau
ALARME	Alarme	Rouge ; indique une erreur, une défaillance ou un avertissement
Boutons		
ESC	Échappement	Sortir du menu actuel. Annuler le réglage des valeurs.
▼	Vers le bas	Se déplacer vers le bas dans un menu. Définir la valeur (baisser).
▲	Vers le haut	Se déplacer vers le haut dans un menu. Définir une valeur (augmenter).
ENT	Entrée	Sélectionner un élément de menu. Ouvrir une valeur configurable pour la modifier. Terminer la modification (accepter la valeur réglée).

3 Informations sur l'étiquette de type







Danger de mort par électrocution

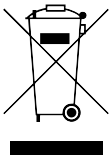
Une tension potentiellement fatale est présente lorsque l'onduleur photovoltaïque est en cours de fonctionnement et reste pendant 60 secondes après la déconnexion de l'alimentation électrique.

Ne jamais ouvrir l'onduleur photovoltaïque. L'onduleur photovoltaïque ne contient aucun composant devant être entretenu ou réparé par l'opérateur ou l'installateur. L'ouverture du couvercle entraîne la nullité de la garantie.

Lire le manuel fourni avec l'onduleur avant de travailler sur l'onduleur photovoltaïque et suivre les instructions fournies dans le manuel.

Danger de blessures dues aux surfaces chaudes.

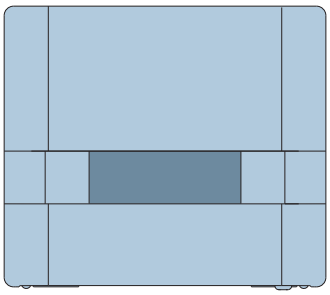
Pendant son fonctionnement, le boîtier de l'onduleur photovoltaïque peut devenir très chaud.



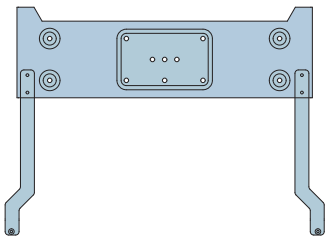
Ne pas jeter l'onduleur dans les déchets ordinaires. Toujours suivre les lois et réglementations locales concernant l'élimination des appareils électriques.

Marque de conformité à la réglementation : l'onduleur est conforme aux normes de sécurité électrique et de compatibilité électromagnétique australiennes. Ne s'applique qu'à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande.

4 Contenu de la livraison

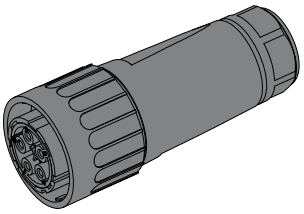


Onduleur

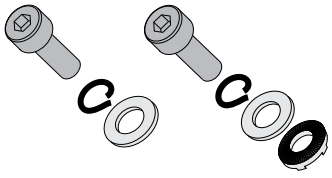


Plaque de montage

Guide d'installation rapide et instructions générales de sécurité



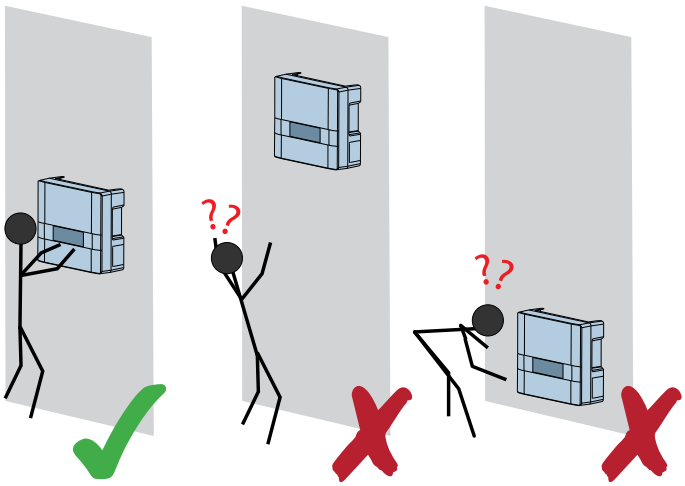
Fiche AC - Amphenol C16-3



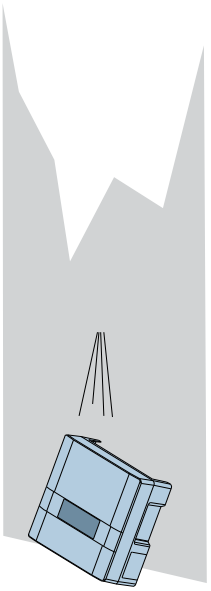
2 vis de montage pour la fixation de l'onduleur sur la plaque de montage

5 Planification de l'installation

Où monter l'onduleur



► Monter l'onduleur photovoltaïque de manière à pouvoir facilement voir les DEL et l'écran, et à pouvoir utiliser facilement les boutons. S'assurer que l'angle de lecture et que la hauteur d'installation sont suffisants.



► Toujours utiliser la plaque de montage fournie avec l'onduleur photovoltaïque.

► Vérifier que le mur est capable de porter le poids lourd du dispositif.

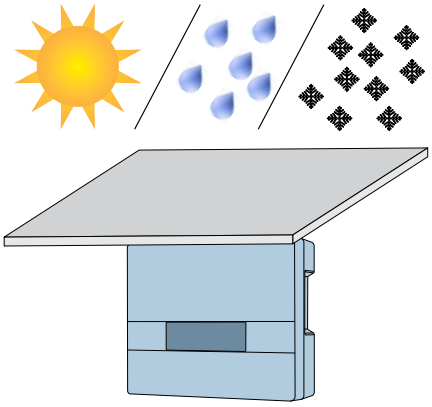
► Utiliser des goujons et des vis appropriés pour le matériau du mur et le poids élevé de l'appareil.

► Monter l'onduleur photovoltaïque sur un mur sans vibration afin d'éviter les vibrations perturbatrices.

► Il se peut que de possibles émissions sonores soient perçues comme irritantes si le dispositif est utilisé dans une zone de vie ou dans un bâtiment abritant des animaux. Choisir donc judicieusement l'endroit de votre installation.

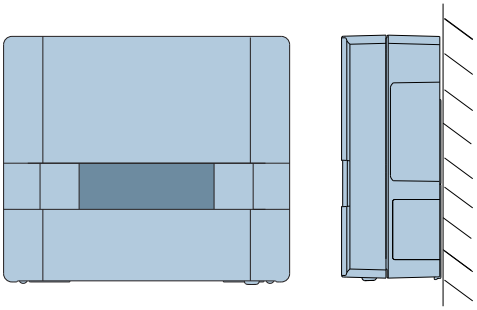
Installations en extérieur

► L'onduleur photovoltaïque présente un degré de protection IP65 et peut être installé à l'intérieur ou dans des zones extérieures protégées (ça veut dire à l'extérieur mais protégé par un toit de la lumière directe du soleil, de la pluie ou de la neige).

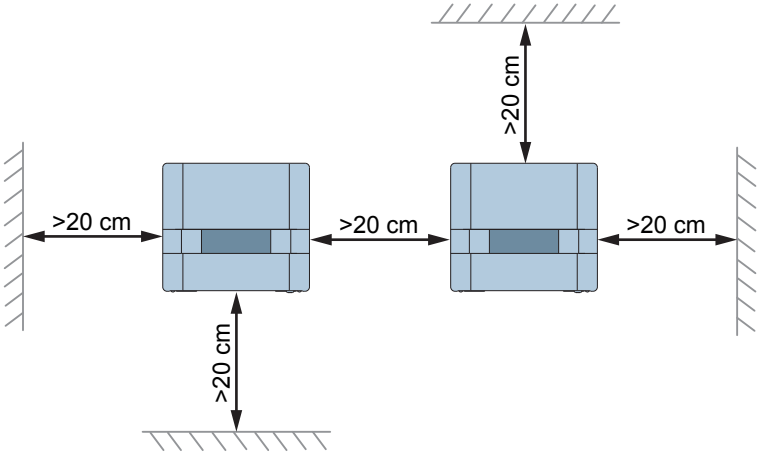


Orientation de montage

► Monter l'onduleur photovoltaïque verticalement.



Température ambiante et circulation de l'air



► Veiller à une circulation d'air suffisante. L'air chaud doit pouvoir se dissiper vers le haut. Garder suffisamment d'espace autour de chaque onduleur.

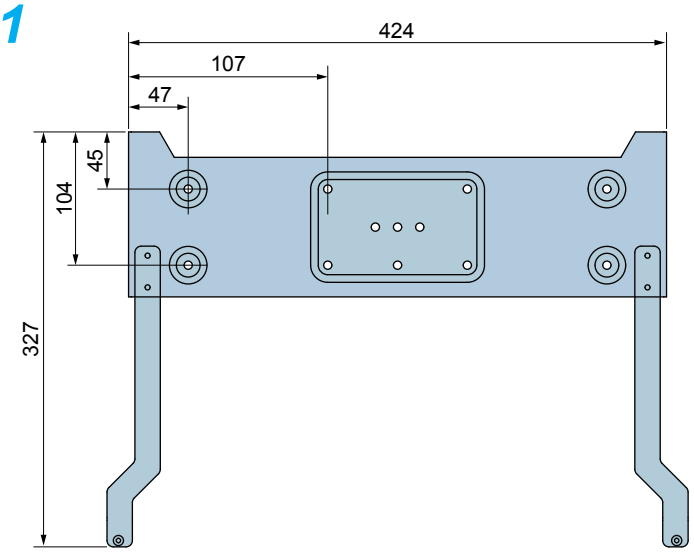
► Ne pas installer les onduleurs directement les uns au-dessus des autres. Sinon l'onduleur du dessus serait chauffé par celui du dessous.

► Tenir compte de la **plage de températures d'exploitation** (voir section “Données techniques”).

Si la plage de températures d'exploitation est dépassée, l'onduleur photovoltaïque réduit la quantité d'électricité générée.

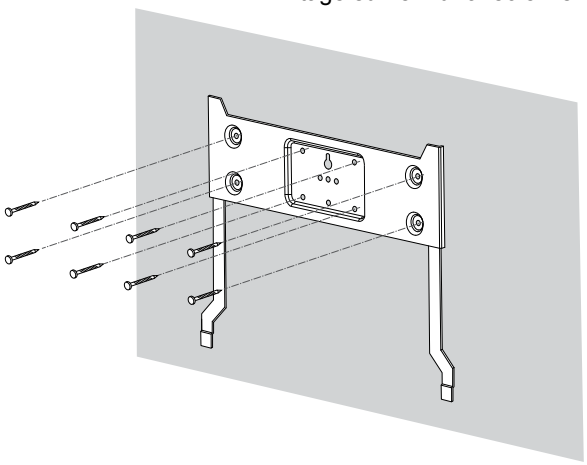
6 Montage de l'onduleur

1



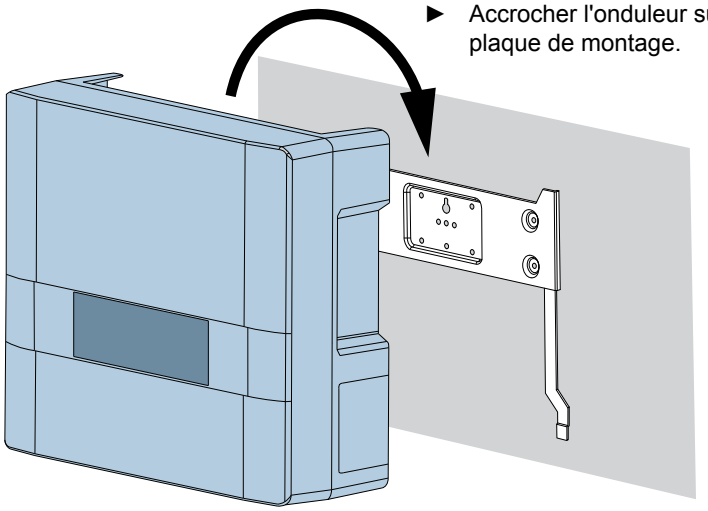
2

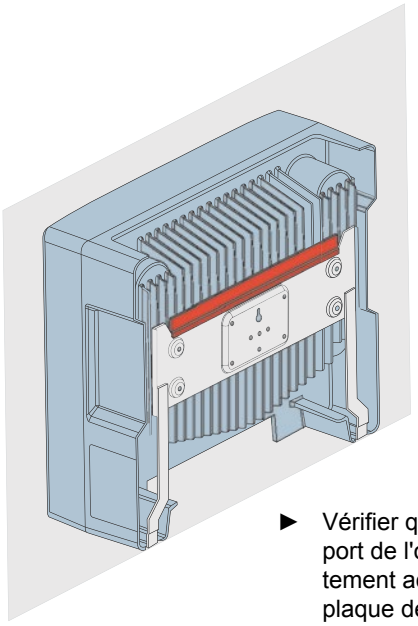
► Fixer la plaque de montage sur le mur avec 8 vis.



3

► Accrocher l'onduleur sur la plaque de montage.



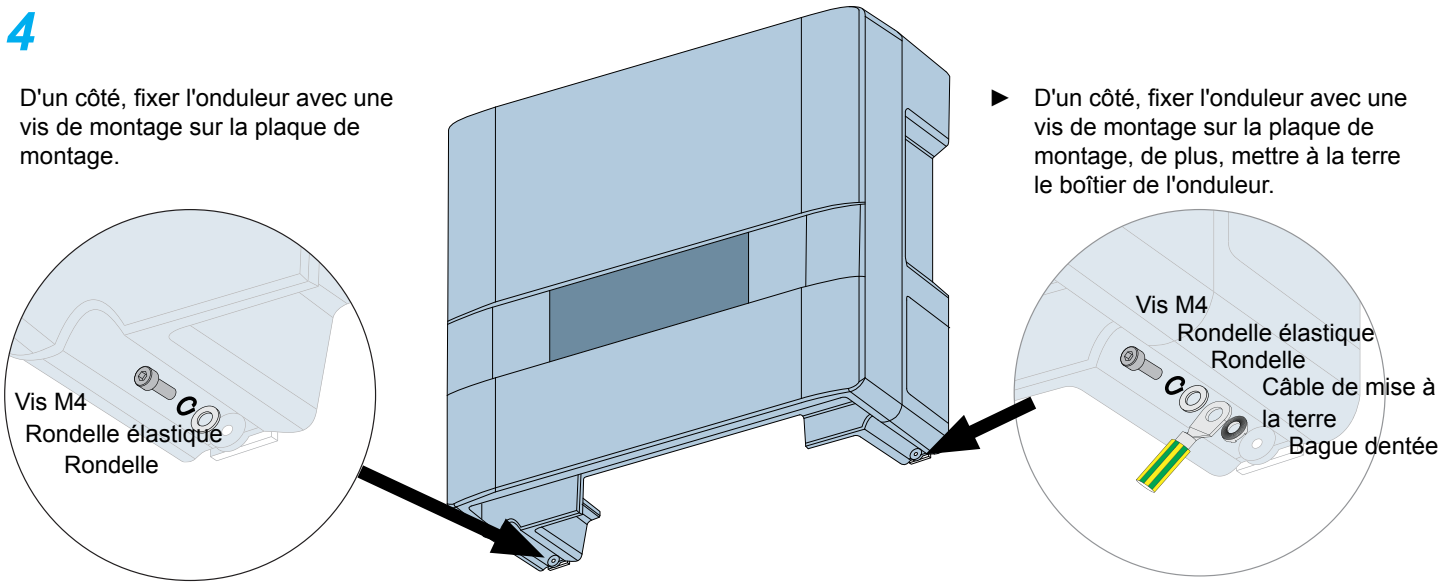


► Vérifier que la barre de support de l'onduleur est correctement accrochée dans la plaque de montage.

4

► D'un côté, fixer l'onduleur avec une vis de montage sur la plaque de montage.

► D'un côté, fixer l'onduleur avec une vis de montage sur la plaque de montage, de plus, mettre à la terre le boîtier de l'onduleur.

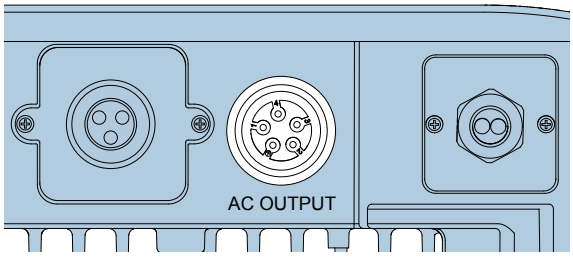


7 Connexion au réseau (AC)

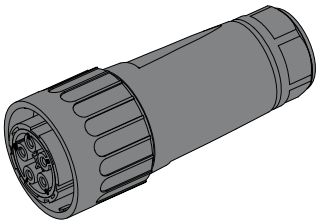
DANGER

Danger de mort ou de blessure grave par électrocution

► Mettre l'**interrupteur de déconnexion AC/DC** sur la position **OFF (ARRÊT)** avant de connecter ou de déconnecter la fiche AC.

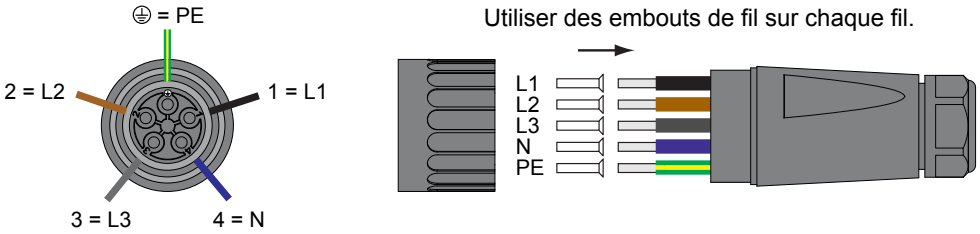


Position du connecteur AC sur l'onduleur



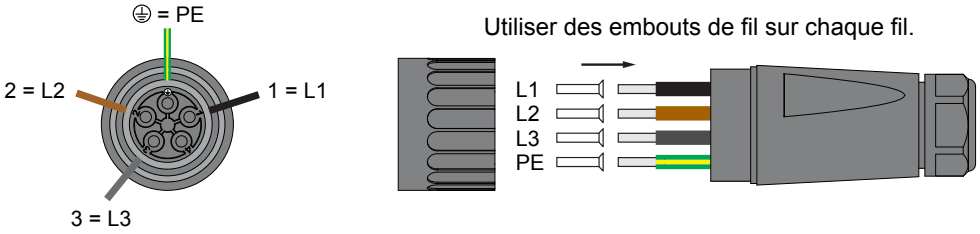
La fiche AC - Amphenol C16-3 est comprise dans la boîte de livraison

Câblage pour les systèmes de réseau 3P4W : 3 phases avec 4 fils (L1, L2, L3, N) + PE



Fiche AC de câblage pour systèmes à 5 fils

Câblage pour les systèmes de réseau 3P3W : 3 phases avec 3 fils (L1, L2, L3) + PE



Fiche AC de câblage pour systèmes à 4 fils

Systèmes de mise à la terre autorisés

Système de mise à la terre	TN-S	TN-C	TN-C-S	TT	IT
Permis	Oui	Oui	Oui	Oui	Non

TT n'est pas recommandé. La tension de N doit être très proche de PE (différence < 20 V_{rms})

Exigences de tension de réseau AC

3P3W		3P4W	
L1-L2	400 V_{AC} ± 20%	L1-N	230 V_{AC} ± 20%
L1-L3	400 V_{AC} ± 20%	L2-N	230 V_{AC} ± 20%
L2-L3	400 V_{AC} ± 20%	L3-N	230 V_{AC} ± 20%

Importantes informations concernant la sécurité

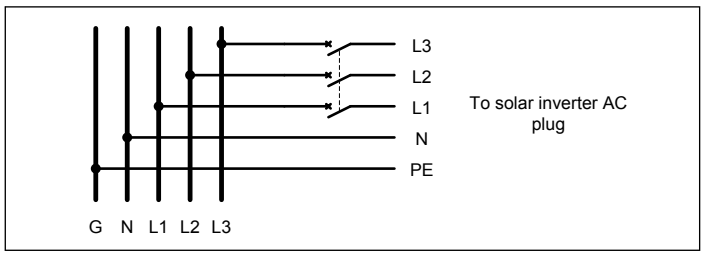
Toujours respecter les réglementations spécifiques en vigueur dans le pays ou la région dans laquelle le dispositif est installé.

Toujours respecter les réglementations spécifiques définies par l'opérateur du réseau.

Pour la sécurité de l'installation et la protection de l'utilisateur, installer les dispositifs de sécurité et de protection requis pour l'environnement d'installation concerné (p. ex. disjoncteur automatique et/ou protection contre la surtension).

Utiliser le disjoncteur correct en amont afin de protéger l'onduleur :

Modèle	Disjoncteur en amont
RPI 6MA	16 A
RPI 8MA	16 A
RPI 10MA	20 A



L'onduleur n'est pas capable d'alimenter les courants résiduels en raison de sa conception. Ils répondent à cette exigence en conformité avec la norme DIN VDE 0100-712.

Les possibilités de défaillance ont été examinées sans prendre en compte la RCMU intégrée (unité de surveillance du courant résiduel). Lorsque l'on examine ces défaillances en termes de normes d'installation actuellement en vigueur, il n'existe aucun danger lié au dispositif de courant résiduel (RCD) en amont de type A. Par conséquent, on peut exclure les défaillances qui, dans le cas contraire, rendraient nécessaire l'utilisation d'un dispositif de courant résiduel de type B en raison de l'onduleur.

La RCMU sensible à tous les pôles et intégrée fournit une sécurité supplémentaire. Un RCD de type A peut être utilisé pour cet onduleur, selon le tableau suivant.

		M6A	M8A	M10A
Courant de déclenchement minimum du RCD	mA	100	100	100

REMARQUE

Il est toutefois à noter que la grande majorité du courant de fuite d'une installation solaire est liée à la qualité de l'isolation des modules PV, de la taille du champ solaire, et des contraintes liées à l'environnement (ex : humidité).

Exigences de câble AC

Utiliser des câbles d'une taille appropriée pour raccorder aux pôles corrects (voir tableau)

Connecteur AC	Amphenol C16-3
Donnée limite de courant	≤ 25 A
Diamètre de câble min./max.	11 ... 20 mm
Diamètre de fil min./max.	5 ... 8 mm^2
Couple recommandé pour les vis de terminal	≥ 0,7 Nm

Lire et suivre les instructions fournies avec la fiche AC.

La fiche AC fournie avec l'onduleur peut être utilisée avec un câble en cuivre flexible ou rigide.

Lors du calcul de la section du câble, tenir compte :

- du matériau utilisé
- des conditions thermiques
- de la longueur du câble
- du type d'installation
- de la chute de tension AC
- des pertes de puissance dans un câble

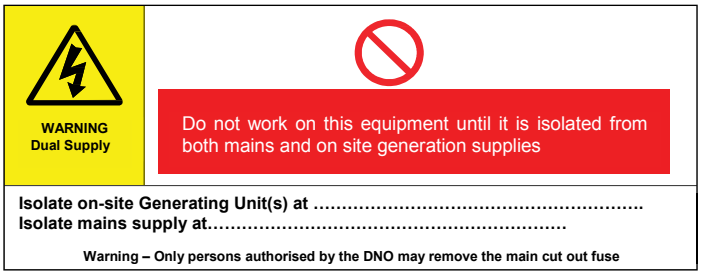
France: Suivre les exigences d'installation de système définies par UTE 15712-1 concernant les sections minimales des câbles et les protections anti-surchauffe due aux hautes intensités !

Mise à la terre de l'onduleur

L'onduleur doit être mis à la terre via le conducteur PE du connecteur AC. Pour ce faire, connecter le conducteur PE au terminal désigné de la fiche AC.

Étiquettes sur l'onduleur

Dans certains pays, les étiquettes suivantes doivent être appliquées à l'avant de chaque onduleur. Veuillez consulter les normes et réglementations nationales et locales en vigueur.


WARNING
Dual Supply
Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on site generation supplies
Isolate on-site Generating Unit(s) at .....
Isolate mains supply at.....
Warning – Only persons authorised by the DNO may remove the main cut out fuse

Avertissement
Deux sources de tension présentes
- réseau de distribution
- panneaux photovoltaïques

Isolez les deux sources avant d'effectuer tout travail

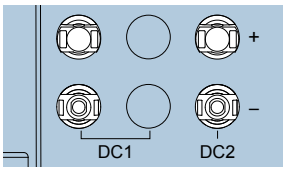
8 Connexion aux modules photovoltaïques (DC)

DANGER

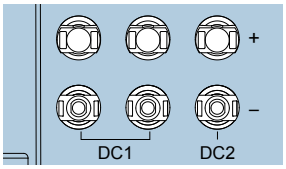
Danger de mort ou de blessure grave par électrocution

Une tension potentiellement fatale peut être appliquée au niveau des connexions DC de l'onduleur photovoltaïque. Lorsque la lumière tombe sur les modules photovoltaïques, ils commencent immédiatement à produire de l'énergie. Ils le font même lorsque le soleil ne brille pas.

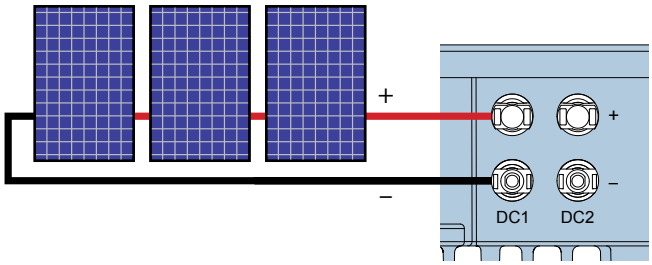
- ► Ne jamais déconnecter les modules photovoltaïques lorsque l'onduleur photovoltaïque est en charge.
- ► Tout d'abord, couper la connexion au réseau de sorte que l'onduleur photovoltaïque ne puisse pas injecter d'énergie dans le réseau.
- ► Mettre le sectionneur AC/DC en position **OFF (ARRÊT)**.
- ► S'assurer que les connexions DC ne puissent pas être touchées par accident.

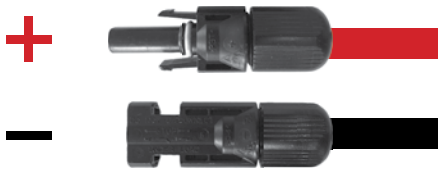


Entrées DC RPI M6A et M8A

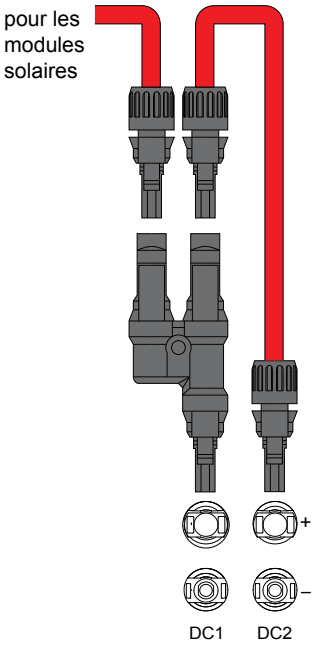


Entrées DC RPI M10A

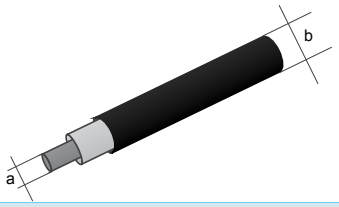




Il vous faut des raccords en Y si vous voulez utiliser les deux entrées DC ensemble sur un optimiseur MPP.



Spécification des câbles DC



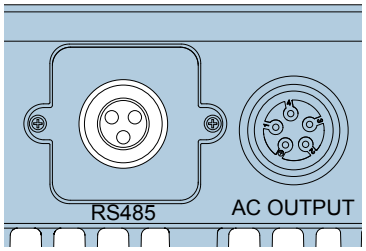
Connecteurs DC sur l'onduleur		Fiches pour le câble DC		
		a	b	Multi-Contact
		mm²	mm	
DC–		1,5/2,5	3–6	32.0010P0001-UR
			5,5–9	32.0012P0001-UR
		4/6	3–6	32.0014P0001-UR
			5,5–9	32.0016P0001-UR
DC+		1,5/2,5	3–6	32.0011P0001-UR
			5,5–9	32.0013P0001-UR
		4/6	3–6	32.0015P0001-UR
			5,5–9	32.0017P0001-UR

Il est recommandé d'utiliser une clé à fourche spéciale pour les connecteurs DC MC4 si vous devez déconnecter des connecteurs DC MC4 de l'onduleur. Sinon vous pouvez détruire les connecteurs DC.

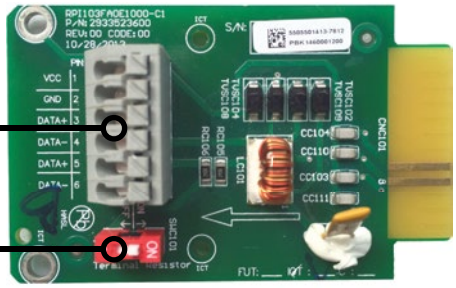
- ► Vérifier la polarité de la tension DC avant de raccorder les modules photovoltaïques.
- ► Pour assurer une protection de niveau IP65, mettre des caches sur tous les connecteurs non utilisés (caches fournis avec l'onduleur).

France : les capuchons de sécurité sont nécessaires pour chaque entrée CC connectée à une chaîne de modules photovoltaïques.

9 Connexion RS485 (facultatif)



Connecteur RS485



Le connecteur RS485 s'utilise pour connecter les onduleurs de l'installation photovoltaïque à un système de surveillance.

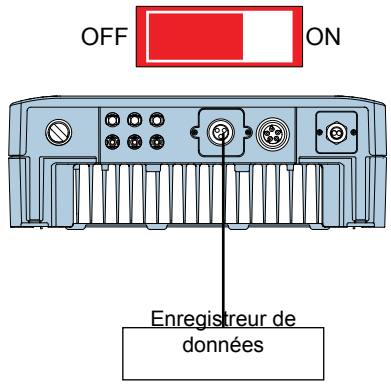
Si vous voulez utiliser SOLIVIA Monitor, le système de surveillance Internet de Delta, il vous faut une passerelle SOLIVIA M1 G2 en plus.

Le débit en bauds par défaut est de 19200 et peut être modifié sur l'onduleur (referez-vous au chapitre «Réglage du débit en bauds pour RS485», p. 14).

Broche	Dénomination
1	VDC (+12 V)
2	GND
3	DATA+
4	DATA–
5	DATA+
6	DATA–

Connexion d'un onduleur unique à un enregistreur de données

Résistance de terminaison = ON

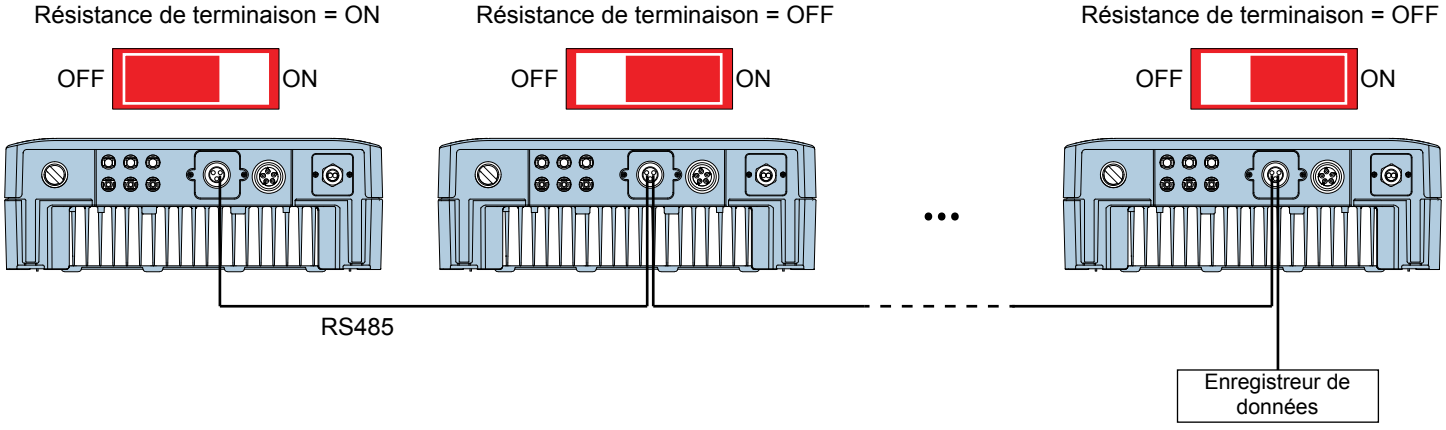


Format des données	
Baud rate (Débit en bauds)	9600, 19200, 38400
Bits de données	8
Bit d'arrêt	1
Parité	N/A

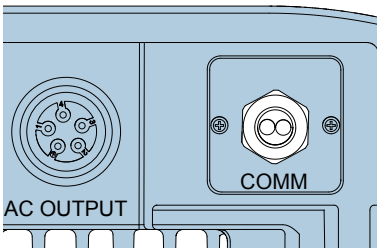
Connexion de plusieurs onduleurs à un enregistreur de données

► Si vous connectez plusieurs onduleurs via RS485, définir un identifiant d'onduleur différent pour chaque onduleur, referez-vous au chapitre «Réglage de l'identifiant de l'onduleur», p. 15.

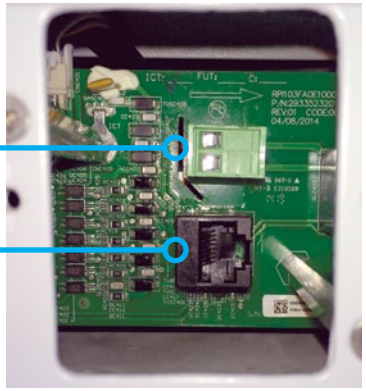
Si l'enregistreur de données n'a pas de résistance de terminaison intégrée, il faut activer la résistance de terminaison du premier onduleur de la ligne RS485.



10 Connexion des entrées numériques, EPO et contacts secs (facultatif)



Port de communication



Entrées numériques et EPO (Emergency Power Off)

Les entrées numériques peuvent être utilisées pour connecter un récepteur de télécommande centralisée externe pour le contrôle de la puissance active.

Broche	Dénomination	Abréviation	Action affectée
1	K1	VCC + K1	Définir la puissance active maximale à 0 %
2	K2	VCC + K2	Définir la puissance active maximale à 30%
3	K3	VCC + K3	Définir la puissance active maximale à 60%
4	K4	VCC + K4	Définir la puissance active maximale à 100%
5	K5	VCC + K5	Réservé
6	K6	VCC + K6	Réservé
7	EPO	VCC + EPO	Mise hors tension d'urgence
8	VCC	-	-

Referez-vous au chapitre «Réglage du EPO (Emergency Power Off)», p. 17).

Contacts secs

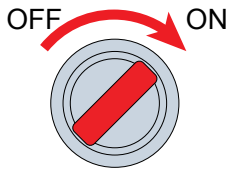
Lorsque l'onduleur alimente le réseau, les deux contacts sont fermés.

► Utiliser des pinces à bec plat pour tirer avec précaution le connecteur pour les contacts secs.

Sur l`écran (referez-vous au chapitre «Réglage des contacts secs», p. 17), les contacts secs peuvent être pilotés par l'un des suivants évènements:

Évènements	Description
Désactiver	Le pilotage des contacts secs est désactivé.
Cté au rés	L'onduleur est connecté au réseau.
Déf ventil	Pas d'action. L'onduleur ne dispose pas de ventilateur.
Isolation	Le test d'isolation a échoué.
Alarme	Une erreur, un défault ou un avertissement est survenu.
Erreur	Un message d'erreur est survenu.
Défaut	Un message de défaut est survenu.
Attention	Un message d'avertissement est survenu.

11 Mise en service - Réglages de base



DISCONN AC/DC

Pour exécuter la mise en service, l'onduleur doit être alimenté par AC (le réseau) ou DC (les modules photovoltaïques)

Après avoir allumé l'onduleur pour la première fois, la boîte de dialogue *Select Languagea (Sélectionner la langue)* s'affiche.

```
 English
 Deutsch
►Français
 Italiano
```

1. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner la langue ***Français***.

Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.

```
 AUSTRIA
►BELGIUM
 CHINA (WIDE)
 CHINA 2013
```

```
►SWITZERLAND
 TAIWAN
 TH MEA
 TH PEA
```

2. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner votre pays ou le type de réseau.

Pays	Disponibles types de réseau	Description
Belgique	BELGIUM	Synergrid C10/C11 06/2012
France	FRA-IS 50Hz	Îles françaises 50 Hz
	FRA-IS 60Hz	Îles françaises 50 Hz
	FRANCE LV	UTE C 15-712-1 VDE 0126-1-1/A1
	FRANCE MV	UTE C 15-712-1 moyenne tension; Ne pas utiliser
	FR LV VFR2013	VFR 2013
	FR LV VFR2014	VFR 2014
Suisse	SWITZERLAND	VDE 0126-1-1:2006

Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.

```
Etes vous certain
de votre choix?
      BELGIUM
     ►Oui / Non
```

3. Si le pays sélectionné est correct, utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner l'entrée ***YES (OUI)***.

Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.

Si vous voulez modifier votre sélection, appuyer sur le bouton ESC.

→ L'onduleur commence un auto-test, qui prend environ 2 minutes. Un compte à rebours affiche le temps restant à l'écran.

```
Etes vous certain
de votre choix?
    SWITZERLAND
     ►Oui / Non
```

```
  10.Sep 2014 15:32
Etat:    Cté au rès.
Puissance:      0W
E-actuelle:     0kWh
```

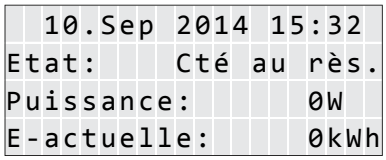
☑ Le paramétrage de base est terminé. Le menu standard est affiché.

► Vérifier le chapitre suivant du présent Guide d'installation rapide pour voir si vous devez ajuster d'autres réglages.

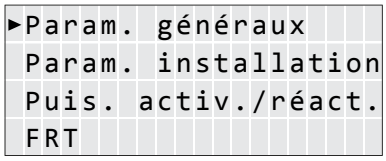
12 Mise en service - Réglages complémentaires

Le réglage décrit dans cette section risque de ne pas être pertinent pour votre installation.
► Vérifier que chaque réglage est nécessaire pour vous.

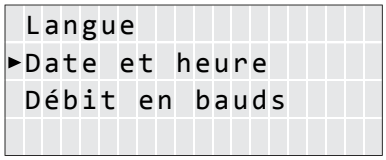
Réglage des date et heure



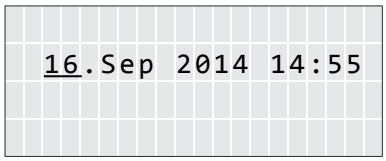
1. Lorsque les informations par défaut sont affichées, appuyer sur un bouton quelconque pour ouvrir le menu principal.



2. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Param. généraux***.
Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



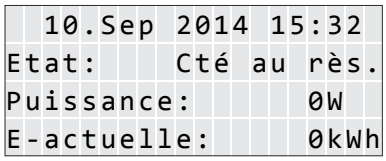
3. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Date et heure***.
Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



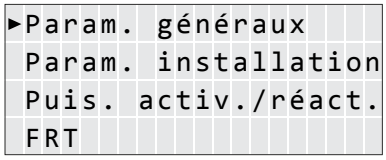
4. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour modifier une valeur. La valeur définie actuellement est soulignée.
Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.
La sélection passe à la valeur suivante, que vous pouvez régler maintenant. Pour passer à la valeur précédente, appuyer sur le bouton ESC.

Réglage du débit en bauds pour RS485

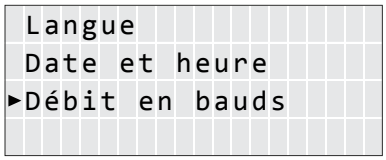
Pour la description du RS485, referez-vous au chapitre «Connexion RS485 (facultatif)», p. 11.



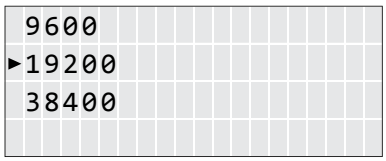
1. Lorsque les informations par défaut sont affichées, appuyer sur un bouton quelconque pour ouvrir le menu principal.



2. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Param. généraux***.
Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



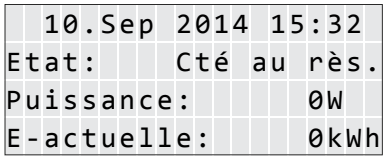
3. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Débit en bauds***.
Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



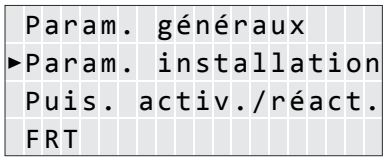
4. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner une valeur.
Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.

Réglage de l'identifiant de l'onduleur

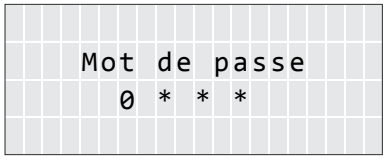
Si votre installation photovoltaïque contient plusieurs onduleurs, pour chacun des onduleurs, un identifiant d'onduleur différent doit être défini. L'identifiant d'onduleur est nécessaire pour identifier chaque onduleur. Pour la description du RS485, referez-vous au chapitre «Connexion RS485 (facultatif)», p. 11.



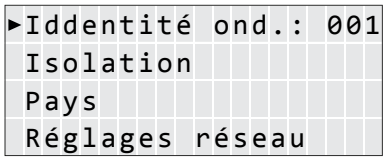
1. Lorsque les informations par défaut sont affichées, appuyer sur un bouton quelconque pour ouvrir le menu principal.



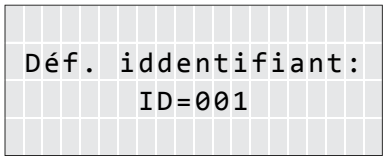
2. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Param. installation***.
   Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



3. Le menu est protégé par le mot de passe 5555. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour régler chaque chiffre.
   Pour confirmer un chiffre, appuyer sur le bouton ENT.



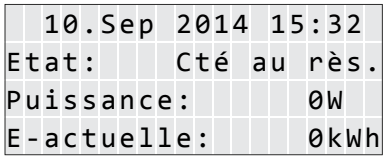
4. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Iddentité ond.***
   Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



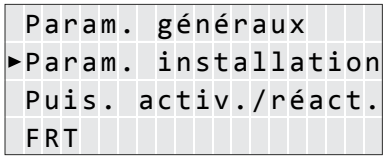
5. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour modifier la valeur.
   Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.

Réglage du type de connexion AC

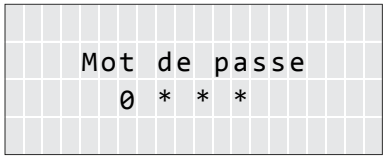
Par défaut, le type de connexion AC est défini sur 3P4W (3 phases + N + PE). Il ne faut modifier ce réglage que si vous utilisez une connexion AC avec 3 phases + PE (3P3W). Pour la description de la connexion du coté AC, referez-vous au chapitre «Connexion au réseau (AC)», p. 8.



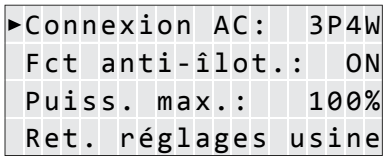
1. Lorsque les informations par défaut sont affichées, appuyer sur un bouton quelconque pour ouvrir le menu principal.



2. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Param. installation***.
   Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



3. Le menu est protégé par le mot de passe 5555. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour régler chaque chiffre.
   Pour confirmer un chiffre, appuyer sur le bouton ENT.

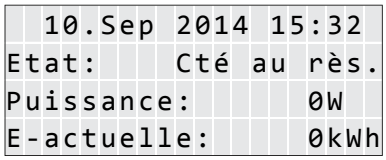


4. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Connection AC*** et appuyer sur le bouton ENT. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***3P3W***.
   Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.

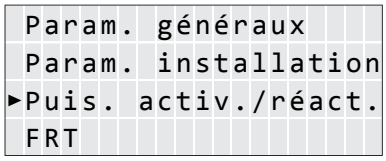
12 Mise en service - Réglages complémentaires (suite)

Réglage d'une limitation de la puissance

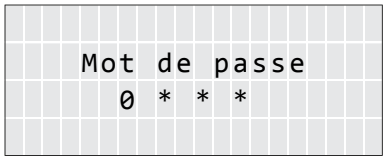
Comme la limitation de puissance réduit votre production, vous ne devez définir une limitation de puissance que lorsque les réglementations, les autorités ou l'opérateur de réseau du pays l'exige.
Ce réglage est protégé par un mot de passe spécial. Pour obtenir le mot de passe, appeler la ligne d'assistance du support de Delta de votre pays. Vous pouvez aussi trouver le numéro de téléphone à la dernière page du présent guide d'installation rapide.



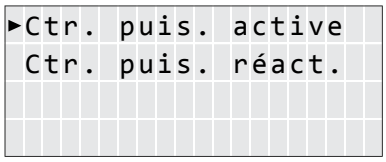
1. Lorsque les informations par défaut sont affichées, appuyer sur un bouton quelconque pour ouvrir le menu principal.



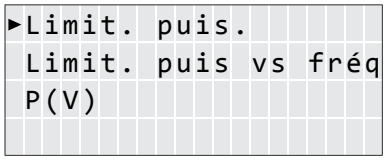
2. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Puis. activ./réact.***
Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



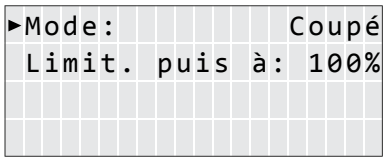
3. Taper le mot de passe que vous avez reçu du support Delta. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour régler chaque chiffre.
Pour confirmer un chiffre, appuyer sur le bouton ENT.



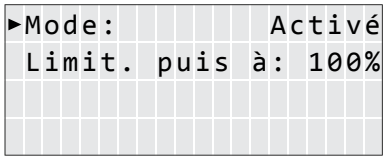
4. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Ctr. puis. active***.
Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



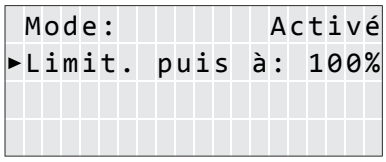
5. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Limit. puis.***
Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



6. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Mode***.
Pour modifier la valeur, appuyer sur le bouton ENT.



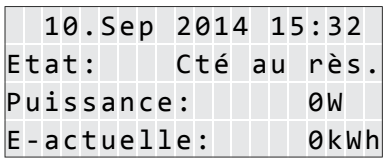
7. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour modifier la valeur à ***Activé***. Ceci a pour effet d'activer la fonction "Limitation de puissance".
Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



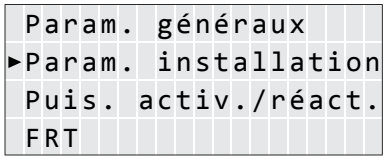
8. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Limit. puis à***.
Pour modifier la valeur, appuyer sur le bouton ENT.
Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour modifier la valeur.
Pour modifier la valeur, appuyer sur le bouton ENT.

Réglage des contacts secs

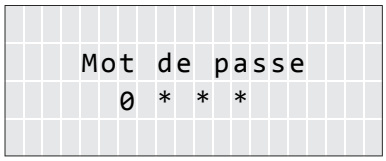
Pour la description de la fonction d'arrêt d'urgence, referez-vous au chapitre «Connexion des entrées numériques, EPO et contacts secs (facultatif)», p. 12.



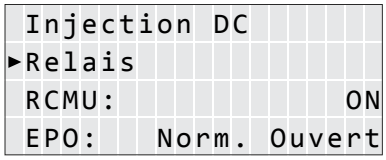
1. Lorsque les informations par défaut sont affichées, appuyer sur un bouton quelconque pour ouvrir le menu principal.



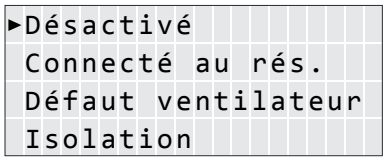
2. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Param. installation***.
   Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



3. Le menu est protégé par le mot de passe 5555. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour régler chaque chiffre.
   Pour confirmer un chiffre, appuyer sur le bouton ENT.



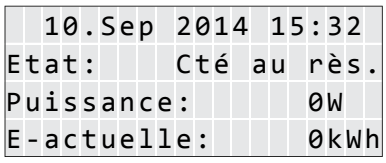
4. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Relais***.
   Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



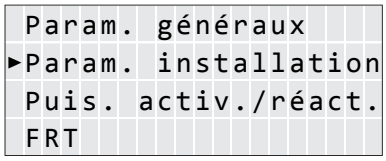
5. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour modifier la valeur.
   Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.

Réglage du EPO (Emergency Power Off)

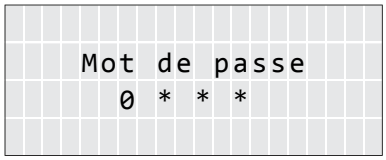
Pour la description de la fonction d'arrêt d'urgence, referez-vous au chapitre «Connexion des entrées numériques, EPO et contacts secs (facultatif)», p. 12.



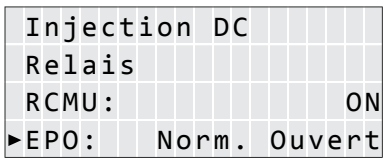
1. Lorsque les informations par défaut sont affichées, appuyer sur un bouton quelconque pour ouvrir le menu principal.



2. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***Param. installation***.
   Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.



3. Le menu est protégé par le mot de passe 5555. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour régler chaque chiffre.
   Pour confirmer un chiffre, appuyer sur le bouton ENT.



4. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner ***EPO*** et appuyer sur le bouton ENT.
   Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner une valeur.
   Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton ENT.

13 Données techniques

Entrée (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Puissance PV maximale recommandée [1]	7500 W_P	10000 W_P	12500 W_P
Puissance maximale	6600 W	8800 W	11000 W
Plage de tension d'entrée	200 ... 1000 V_{DC}		
Tension d'entrée maximale	1000 V_{DC}		
Tension nominale	600 V_{DC}		
Tension de démarrage	>250 V_{DC}		
Puissance de démarrage	40 W		
Portée de la tension d'entrée du MPP à pleine puissance			
Charge symétrique	315 ... 800 V_{DC}	415 ... 800 V_{DC}	415 ... 800 V_{DC}
Charge asymétrique (60/40%)	425 ... 800 V_{DC}	565 ... 800 V_{DC}	415 ... 800 V_{DC}
Courant d'entrée maximal ; total (DC1 / DC2)	20 A (10 A / 10 A)	20 A (10 A / 10 A)	25 A (15 A / 10 A)
Courant de court-circuit maximal en cas de défaillance	13 A / 13 A	13 A / 13 A	19,5 A / 13 A
Nombre de dispositifs de suivi MPP	Entrées parallèles : 1 optimiseur MPP ; entrées distinctes : 2 optimiseurs MPP		
Nombre d'entrées DC ; total (DC1 / DC2)	2 (1 / 1)	2 (1 / 1)	3 (2 / 1)
Isolation galvanique	Non		
Catégorie de surtension [2]	II		

Sortie (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Puissance apparente maximale [3]	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Puissance apparente nominale	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Tension nominale [4]	230 ± 20 % / 400 V_{AC} ± 20% ; 3 phases + PE ou 3 phases + N + PE		
Courant nominal	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Courant maximal	9,7 A	13 A	16 A
Courant d'appel	31 A / 100 µs		
Fréquence nominale	50 / 60 Hz		
Plage de fréquences [4]	50 ± 3 Hz / 60 ± 3 Hz		
Facteur de puissance réglable	0,8 cap ... 0,8 ind		
Distorsion harmonique totale	<3%		
Injection courant DC	< 0,5% courant nominal		
Perte nocturne	< 2 W		
Catégorie de surtension [2]	III		

[1] Lors d'un fonctionnement avec des entrées DC équilibrées (50/50 %)
[2] CEI 60664-1, CEI 62109-1
[3] La puissance apparente AC maximum indique la puissance qu'un onduleur est capable de fournir. Cette puissance apparente maximum n'est pas forcément atteinte.
[4] La plage de tension AC et de fréquence sera programmée conformément aux exigences spécifiques au pays concerné.

Conception mécanique	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Dimensions (l x H x P)	510 x 445 x 117 mm		
Poids	25 kg	25 kg	26 kg
Refroidissement	Convection naturelle		
Type de connecteur AC	Amphenol C16-3		
Type de connecteur DC	Multi-Contact MC4		
Interfaces de communication	2 x RS485, 1 x contacts secs, 1 x EPO, 6 x entrées numériques		

Spécifications générales			
Nom du modèle Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Numéro d'article Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Efficacité maximum	98,3%	98,3%	98,3%
Rendement UE	97,6%	97,9%	98,0%
Plage de température d'exploitation	-25 ... +60 °C		
Plage de températures d'exploitation sans réduction	-25 ... +40 °C		
Plage de températures de stockage	-25 ... +60 °C		
Humidité relative	0 ... 100 %, sans condensation		
Altitude maximale d'exploitation	2000 m au-dessus du niveau de la mer		

Normes et directives	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Indice de protection	IP65		
Classe de sûreté	I		
Degré de pollution	II		
Comportement en cas de surcharge	Limitation du courant ; limitation de la puissance		
Sécurité	CEI 62109-1 /-2, conformité CE		
CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Immunité	IEC 61000-4-2 / -3 / -4 / -5 / -6 / -8		
Harmoniques	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Variations et papillotement	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Interfaces réseau	VDE 0126-1-1 ; VDE-AR-N 4105 ; EN 50438:2007 ; Synergrid C10/C11 06/2012 ; ÖNORM E8001-4-712 + A1 : 04/2014; VFR 2014 ; Îles françaises 50 Hz ; UTE C 15-712-1 VDE 0126-1-1/A1		

Service Europe

Allemagne	service.deutschland@solar-inverter.com	0800 800 9323 (appel gratuit)
Autriche	service.oesterreich@solar-inverter.com	0800 291 512 (appel gratuit)
Belgique	support.belgium@solar-inverter.com	0800 711 35 (appel gratuit)
Bulgarie	support.bulgaria@solar-inverter.com	+421 42 4661 333
Danemark	support.danmark@solar-inverter.com	8025 0986 (appel gratuit)
Espagne	soporto.espana@solar-inverter.com	900 958 300 (appel gratuit)
France	support.france@solar-inverter.com	0800 919 816 (appel gratuit)
Grèce	support.greece@solar-inverter.com	+49 7641 455 549
Israël	supporto.israel@solar-inverter.com	800 787 920 (appel gratuit)
Italie	supporto.italia@solar-inverter.com	800 787 920 (appel gratuit)
Pays-Bas	ondersteuning.nederland@solar-inverter.com	0800 022 1104 (appel gratuit)
Portugal	suporte.portugal@solar-inverter.com	+49 7641 455 549
République tchèque	podpora.czechia@solar-inverter.com	800 143 047 (appel gratuit)
Royaume-Uni	support.uk@solar-inverter.com	0800 051 4281 (appel gratuit)
Slovaquie / Pologne	podpora.slovensko@solar-inverter.com	0800 005 193 (appel gratuit)
Slovénie	podpora.slovenija@solar-inverter.com	+421 42 4661 333
Suisse	support.switzerland@solar-inverter.com	0800 838 173 (appel gratuit)
Autres pays européens	support.europe@solar-inverter.com	+49 7641 455 549

5013221401 01

© Copyright – Delta Energy Systems (Germany) GmbH – Tous droits réservés.
05.12.2014 - Toutes les informations et spécifications peuvent être modifiées sans préavis.